

Analisis kandungan antioksidan dari kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana L*) dan uji aktivitasnya pada asam oleat

Abdur Rahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76579&lokasi=lokal>

Abstrak

Lemak dan minyak mudah mengalami kerusakan akibat proses oksidasi. Untuk memperlambat proses oksidasi tersebut, diperlukan penambahan anti-oksidan. Namun, penggunaan anti-oksidan sintetik dewasa ini mulai mendapat perhatian serius karena ada yang bersifat merugikan. Oleh karena itu pengembangan anti-oksidan yang berasal dari alam, yang relatif lebih mudah didapat dan aman, tengah digalakkan saat ini. Ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) yang telah dipekatkan dari hasil maserasi dalam metanol, kemudian difraksionasi menghasilkan fraksi etil asetat dan butanol. Sebanyak 20 mg dari masing-masing sampel diuji aktivitasnya dengan menggunakan minyak kedelai. sebagai (500 mg) sebagai substrat dan $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (0,02 mg) sebagai katalis. Metodenya yaitu dengan proses inkubasi pada suhu konstan 60 °C selama 30 hari. Ukuran aktivitasnya dinyatakan sebagai waktu inkubasi yang diperlukan sampel untuk mencapai penambahan berat 2% (10 mg). Uji aktivitas awal ini menunjukkan bahwa hanya fraksi butanol yang tidak mempunyai kemampuan aktivitas anti-oksidan.

Pemisahan lebih lanjut terhadap fraksi etil asetat, diperoleh fraksi asam kuat, fraksi asam lemah, dan fraksi netral. Urutan aktivitas dari ketiga fraksi tersebut, pada penambahan 20 mg, yaitu : Fraksi asam kuat > fraksi asam lemah jika dibandingkan terhadap BHA, BHT, dan Tokoferol. Sedangkan fraksi netral tidak menunjukkan aktivitas anti-oksidasi. Pemurnian fraksi asam lemah dengan kolom kromatografi, dihasilkan Zat A (7,6%), Zat B (3,8%), dan Zat C (3%). Aktivitas Zat B lebih baik dibandingkan dengan Zat A dan Zat C, jika dibandingkan terhadap BHA dan Tokoferol.

Uji kualitatif awal terhadap zat A, zat B, dan zat C dengan metode Spray menunjukkan adanya senyawa fenol, sedangkan untuk uji golongan alkaloid dan flavanoid memberikan hasil yang negatif, ini berarti bahwa anti-oksidan yang terdapat dalam ekstrak kulit buah manggis adalah golongan fenolik.